

F2

**English Translation of 2 309 460**

**54 Title**

Bracket with joining element for one-sided pivoted levers.

51

Int. Cl.:

F 01 I, 1/12

F2

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.:

14 d, 1/12

Behörden

10

11

21

22

43

# Offenlegungsschrift 2 309 460

Aktenzeichen: P 23 09 460.2

Anmeldetag: 26. Februar 1973

Offenlegungstag: 29. August 1974

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Halteklammer mit Verbindungselement für einseitig gelagerte Hebel

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Sigmund Scherdel KG, 8590 Marktredwitz

Vertreter gem. § 16 PatG: —

72

Als Erfinder benannt: Kreuzer, Anton, 8591 Waldershof

DT 2 309 460

63 11 1974

SIGM. SCHERDEL KG.

MARKTREDWITZ

Marktredwitz, den 13.2.1973

Halteklammer mit Verbindungselement für einseitig  
gelagerte Hebel

Die Erfindung betrifft eine Halteklammer mit Verbindungselement für einseitig gelagerte Hebel insbesondere für sogenannte Schlepphebel zur Ventilbetätigung in Verbrennungsmotoren als Fixierung auf den Lagerbolzen (Kugelbolzen).

Für die zur Erzielung der notwendigen Freiheitsgrade meist auf Kugeln oder Schneiden gelagerten Hebel ist eine Fixierung auf der Kugel oder der Schneide erforderlich. Diese Fixierung soll einerseits den Hebel sicher auf der Kugel oder der Schneide halten, andererseits soll einem Ausweichen des Hebels nach den erwünschten Bewegungsrichtungen durch die Halteklammer nicht verhindert werden. Außerdem soll eine leichte Montage und Demontage gewährleistet sein.

Es ist bekannt zur Erfüllung dieser Aufgabe Federn aus Flachmaterial gemäß Figur 1 oder Federn aus Runddraht gemäß Figur 2 einzusetzen. Auch Federn gemäß 3 und 3a werden verwendet.

Die Ausführung nach Figur 1 hat den Nachteil geringer Materialausnutzung. Die Ausführung gemäß Figur 2 erfordert mehr Herstellungsaufwand und ist schwieriger zu montieren. Die Ausführung nach Figur 3 und 3a gewährleistet keine sichere Fixierung des Hebels auf Kugel oder Schneide.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Vorteile der einzelnen Ausführungen 1, 2, 3 und 3a durch entsprechende Formgebung und Materialauswahl zu nutzen ohne deren Nachteile zu übernehmen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß eine aus Federstahldraht geformte Halteklammer mit einem Verbindungsele-

ment so kombiniert wird, daß die freien Schenkel in ihrem Federweg soweit eingeschränkt werden, daß zwar eine Montage (zum Beispiel Aufschieben auf einen Bolzen) noch möglich, eine selbständige Lösung aus der Montagelage durch notwendige Bewegungsvorgänge im Betrieb des Hebels aber nicht möglich ist.

Um eine leichtere Montage der Halteklammer zu erleichtern, kann das erforderliche Verbindungselement unlösbar mit der Halteklammer verbunden sein.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile liegen darin, daß einerseits die Montage erleichtert wird und trotzdem eine günstige Materialausnutzung bei gleichzeitiger sicherer Fixierung des Hebels auf der Lagerkugel oder der Lagerschneide gewährleistet ist.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Figur 4 und eine Variante in Figur 4a dargestellt. Die Halteklammer in Figur 4 besteht aus einer Biegefeder A und einem Verbindungselement B. Während durch den geschlossenen Bügel 1 die Kraft für die Fixierung des Hebels auf dem Lagerpunkt übertragen wird, gibt das Verbindungselement B den freien Schenkeln 2 und 3 die nötige Abstützung für einen sicheren Halt in der vorgesehenen Haltenut.

#### Patentansprüche:

- (1.) Halteklammer für einen einseitig gelagerten Hebel, insbesondere Schlepphebel für die Ventilbetätigung von Verbrennungsmotoren als Fixierung auf den Lagerbolzen (Kugelbolzen) dadurch gekennzeichnet, daß eine Biegefeder aus Rund- oder Profildraht mit einem Verbindungselement so kombiniert wird, daß eine zusätzliche Haltekraft durch das Verbindungselement aufgebracht wird und zwar vorwiegend nicht in der Beanspruchungsrichtung der Halteklammer selbst.

SIGM. SCHERDEL KG.  
MARKTREDWITZ

2. Halteklammer nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß Halteklammer und Verbindungselement fest miteinander verbunden sind.
3. Halteklammer nach Anspruch 1 und 2 dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungselement nicht aus Metall sondern aus einem geeigneten Kunststoff besteht.
4. Halteklammer nach Anspruch 1, 2 und 3 dadurch gekennzeichnet, daß die Halteklammer in Kunststoff fest eingebettet ist.

<sup>4</sup>  
Leerseite

2309460

Blatt 1

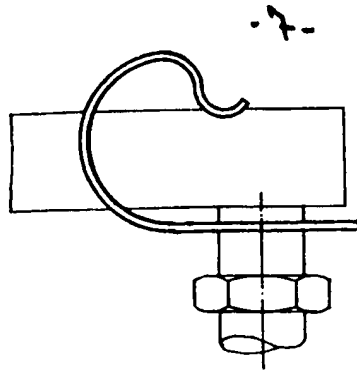


Fig. 1

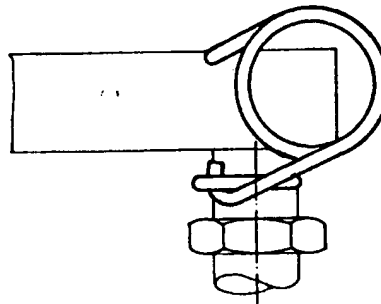
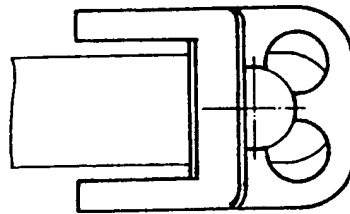
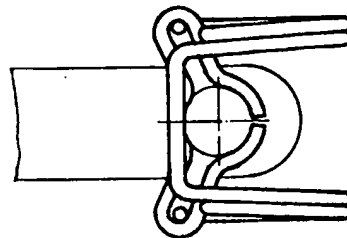
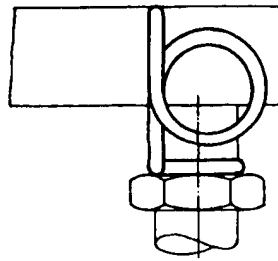


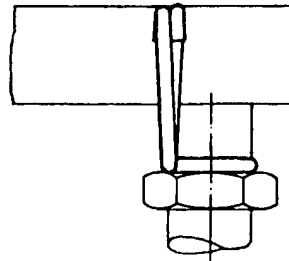
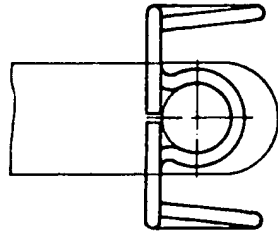
Fig. 2



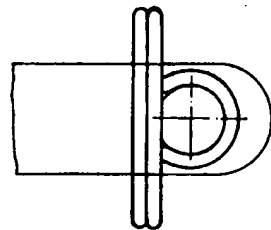
**Halteklammer mit Verbindungselement  
für einseitig gelagerte Hebel**



*Fig. 3*



*Fig. 3a*



*Halteklammer mit Verbindungselement  
für einseitig gelagerte Hebel*



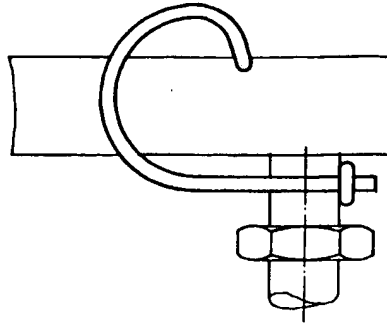


Fig. 4

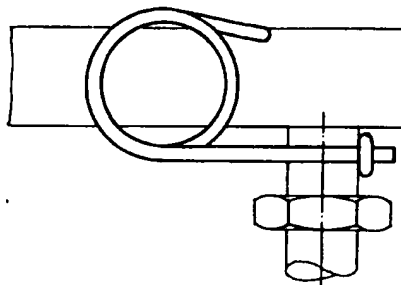
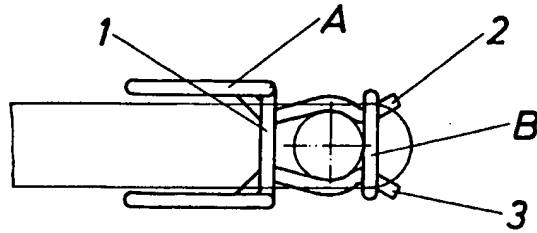
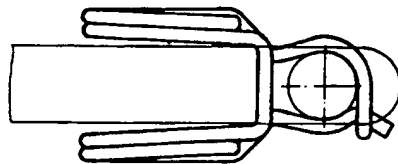


Fig. 4a



**Halteklammer mit Verbindungselement  
für einseitig gelagerte Hebel**